

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

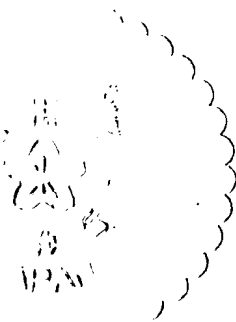
別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 3 年 1 月 1 6 日
Date of Application:

出 願 番 号 特 願 2 0 0 3 - 0 0 7 8 0 7
Application Number:
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 3 - 0 0 7 8 0 7]

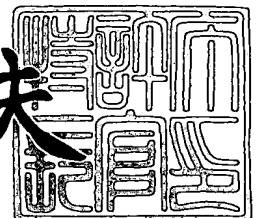
出 願 人 シャープ株式会社
Applicant(s):



2 0 0 4 年 1 月 7 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



62034/03R01036/US
出証番号

出証特 2 0 0 3 - 3 1 0 9 0 6 4

【書類名】 特許願

【整理番号】 02J04244

【提出日】 平成15年 1月16日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 H04N 1/00 107

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号シャープ株式会社内

【氏名】 宮本 和徳

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号シャープ株式会社内

【氏名】 山口 剛

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号シャープ株式会社内

【氏名】 鈴木 雅和

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号シャープ株式会社内

【氏名】 荒井 真理子

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号シャープ株式会社内

【氏名】 井上 雅弘

【特許出願人】

【識別番号】 000005049

【氏名又は名称】 シャープ株式会社

【代理人】

【識別番号】 100084135

【弁理士】

【氏名又は名称】 本庄 武男

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 001993

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 スキャナ中継装置、画像読取り制御方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 所定の複数種類の操作入力それぞれに対応した操作識別情報を外部送信し、これに応じて外部から受信される画像読取り指令に従って原稿から画像データを読み取り該画像データを外部送信するスキャナ装置と、複数の端末と、の間の通信を中継するスキャナ中継装置であって、

前記操作識別情報それぞれと前記端末それぞれの宛先情報との対応付けに関する第 1 の対応付け情報を記憶する第 1 の対応付け情報記憶手段と、

前記スキャナ装置から前記操作識別情報を受信する操作識別情報受信手段と、

前記スキャナ装置から受信した前記操作識別情報と前記第 1 の対応付け情報記憶手段に記憶された前記第 1 の対応付け情報とに基づいて通信相手とする前記端末である相手先端末を選択する端末選択手段と、

前記スキャナ装置からの前記操作識別情報の受信に応じて前記画像読取り指令を前記スキャナ装置に送信する画像読取り指令送信手段と、

前記スキャナ装置から返信される前記画像データを受信してこれを前記相手先端末へ送信する画像データ受送信手段と、

を具備してなることを特徴とするスキャナ中継装置。

【請求項 2】 前記操作識別情報それぞれと前記端末へ送信する所定の端末送信情報との対応付けに関する第 2 の対応付け情報を記憶する第 2 の対応付け情報記憶手段と、

前記スキャナ装置から受信した前記操作識別情報と前記第 2 の対応付け情報記憶手段に記憶された前記第 2 の対応付け情報とに基づいて前記相手先端末へ送信する前記端末送信情報を選択し、該選択された前記端末送信情報を前記相手先端末に送信する端末送信情報選択送信手段と、

前記相手先端末から返信される前記画像読取り指令を受信する画像読取り指令受信手段と、を具備し、

前記画像読取り指令受信手段により受信した前記画像読取り指令が前記画像読取り指令送信手段により送信されるよう構成されてなる請求項 1 に記載のスキャ

ナ中継装置。

【請求項 3】 前記端末送信情報に、前記スキャナ装置における原稿画像の読取り条件及び／又は前記端末において前記画像データを取り扱うプログラムに関する情報が含まれてなる請求項 2 に記載のスキャナ中継装置。

【請求項 4】 前記操作識別情報それぞれと前記スキャナ装置へ送信する前記画像読取り指令に関する情報との対応付けに関する第 3 の対応付け情報を記憶する第 3 の対応付け情報記憶手段と、

前記スキャナ装置から受信した前記操作識別情報と前記第 3 の対応付け情報記憶手段に記憶された前記第 3 の対応付け情報とに基づいて前記画像読取り指令送信手段により送信される前記画像読取り指令を決定する画像読取り指令決定手段と、

を具備してなる請求項 1 に記載のスキャナ中継装置。

【請求項 5】 前記第 1 の対応付け情報と前記第 2 若しくは第 3 の対応付け情報とを前記端末から受信して設定する対応付け情報外部設定手段を具備してなる請求項 1 ～ 4 のいずれかに記載のスキャナ中継装置。

【請求項 6】 前記スキャナ装置から前記操作識別情報の受信ごとに所定の認証情報を受信し、該認証情報に基づく認証を行う認証手段を具備し、

前記認証手段による認証が成立した場合にのみ前記画像データ受送信手段による画像データの送信が行われるよう構成されてなる請求項 1 ～ 5 のいずれかに記載のスキャナ中継装置。

【請求項 7】 所定の複数種類の操作入力それぞれに対応した操作識別情報を外部送信し、これに応じて外部から受信される画像読取り指令に従って原稿から画像データを読み取り該画像データを外部送信するスキャナ装置と、複数の端末と、前記スキャナ装置及び前記端末の間の通信を中継するスキャナ中継装置とを用いて実行する画像読取り制御方法であって、

前記スキャナ装置において、前記スキャナ中継装置に対して前記操作識別情報を送信する手順と、

前記スキャナ中継装置において、前記スキャナ装置から受信した前記操作識別情報と前記端末それぞれの宛先情報との対応付けに関する対応付け情報に基づい

て通信相手とする前記端末である相手先端末を選択する手順と、

前記スキャナ中継装置において、前記スキャナ装置から受信した前記操作識別情報に対応する前記画像読取り指令を前記スキャナ装置に送信する手段と、

前記スキャナ装置において、前記スキャナ中継装置から受信した前記画像読取り指令に従って原稿から画像データを読み取り該画像データを前記スキャナ中継装置に返信する手順と、

前記スキャナ中継装置において、前記スキャナ装置から返信される前記画像データを受信してこれを前記相手先端末へ送信する手順と、

前記相手先端末において、前記スキャナ中継装置から前記画像データを受信する手順と、

を有してなることを特徴とする画像読取り制御方法。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

所定の複数種類の操作入力それぞれに対応した操作識別情報を外部送信し、これに応じて外部から受信される画像読取り指令に従って原稿から画像データを読み取り該画像データを外部送信するスキャナ装置と複数の端末との間の通信を中継するスキャナ中継装置に関するものである。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

現在、複数のパーソナルコンピュータ等の端末（利用者）とネットワーク接続することによって共用可能なネットワークスキャナ装置が普及しつつあるが、1台の端末と1対1接続して用いられる非ネットワーク対応のスキャナ装置もまだまだ利用されている。このような、非ネットワーク対応のスキャナ装置をネットワーク対応にしたいというニーズは高い。

ところで、従来の非ネットワーク対応のスキャナ装置には、例えば複数のスキャン開始ボタンを設ける等により複数種類の操作入力を行える入力手段を備え、その操作入力ごとに、原稿画像の読取り条件や読み取った画像を取り扱うために端末で実行するアプリケーションソフト等を当該スキャナ装置に接続される外部

装置に予め登録できるものがある。以下、このような登録機能を有する非ネットワーク対応のスキャナ装置を、多条件登録型スキャナ装置ということにする。

【0003】

前記多条件登録型スキャナ装置における画像読取りの制御手順について図5を用いて説明する。図5は、従来の前記多条件登録型スキャナの画像読取りの制御手順を表すフローチャートである。以下、S101、S102、…は処理手順（ステップ）の番号を表す。以下、前記多条件登録型スキャナ装置をスキャナ装置Aとして説明する。

まず、前記スキャナ装置Aにおいて、所定の複数種類の操作入力の中のいずれかがなされたことが検出されると（S101）、その操作入力に対応した識別情報であるスキャンID（前記操作識別情報の一例）がSCSIインターフェースやUSBインターフェース等により1対1で接続されたパーソナルコンピュータ等のホスト装置（前記端末の一例）に対して送信される（S102、操作識別情報の外部送信に相当する処理）。

一方、前記ホスト装置では、前記スキャンIDが受信（S111）されると、予め前記スキャンIDごとに設定（登録）されたスキャン条件（原稿画像の読取り条件）に基づいて、S111で受信した前記スキャンIDに対応するスキャン条件が選択されるとともに、該スキャン条件に対応するスキャン指令が生成される（S112）。該スキャン指令は、前記スキャナ装置Aに対して前記スキャン条件での画像読取りを実行させるための指令である。さらに、このようにして生成されたスキャン指令が前記スキャナ装置Aに対して送信される（S113）。

これに対し、前記スキャナ装置Aでは、前記ホスト装置からの前記スキャン指令が受信（S103）されると、該スキャン指令に従った画像読取り条件（カラー／モノクロ、解像度、濃度等）によりスキャン（原稿画像の読み取り）が実行され（S104）、読み取られた画像データが前記ホスト装置に送信される（S105、画像データの外部送信に相当する処理）。

【0004】

一方、前記ホスト装置では、前記スキャナ装置Aから画像データが受信（S114）されると、予め前記スキャンIDごとに設定（登録）された画像データ取

り扱い用のアプリケーションソフトウェア（画像表示・編集用ソフトウェア等）が、受信された画像データを指定して起動される。これにより、起動されたアプリケーションソフトウェアによって S114 で受信された画像データを取り扱える状態となる。

このような処理により、前記スキャン ID ごとに異なるスキャン条件（画像読取り条件）や異なるアプリケーションソフトウェアを設定（登録）しておけば、利用の都度、異なるスキャン条件を設定する手間が省ける。

ここで、前記多条件登録型スキャナ装置は、スキャナ装置側で利用者が画像読取りの開始操作を行うことにより画像読取りが実行され、読み取られた画像データがホスト装置側に送信される方式であるいわゆるプッシュ型のスキャナ装置である。

【0005】

一方、非ネットワーク対応のスキャナ装置をネットワーク対応にする従来技術として、例えば、特許文献 1 に、SCSI インターフェースとネットワークインターフェースとを相互接続し、それぞれのインターフェースに繋がっている機器同士でデータの送受信を行うことができる周辺機器管理装置が示されている。

【0006】

【特許文献 1】

特開平 10-269157 号公報

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、特許文献 1 に示される技術が適用されるスキャナ装置は、ホスト装置側で利用者が画像読取りの開始操作を行うことにより、スキャナ装置側で画像読取りが実行され、読み取られた画像データがホスト装置側に返信される方式であるいわゆるプル型のスキャナ装置であり、前記多条件登録型装置のようにプッシュ型のスキャナ装置に適用できないという問題点があった。

従って、本発明は上記事情に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、前記多条件登録型スキャナ装置のように、複数種類の操作入力それぞれに対応した識別情報を外部送信し、これに応じて外部から受信される画像読取り指

令に従って画像データを読み取り、該画像データを外部送信する非ネットワーク対応のプッシュ型スキャナ装置を、ネットワーク対応にできるスキャナ中継装置及び画像読取り制御方法を提供することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために本発明は、所定の複数種類の操作入力それぞれに対応した操作識別情報を外部送信し、これに応じて外部から受信される画像読取り指令に従って原稿から画像データを読み取り該画像データを外部送信するスキャナ装置と、複数の端末と、の間の通信を中継するスキャナ中継装置であって、前記操作識別情報それぞれと前記端末それぞれの宛先情報との対応付けに関する第1の対応付け情報を記憶する第1の対応付け情報記憶手段と、前記スキャナ装置から前記操作識別情報を受信する操作識別情報受信手段と、前記スキャナ装置から受信した前記操作識別情報と前記第1の対応付け情報記憶手段に記憶された前記第1の対応付け情報とに基づいて通信相手とする前記端末である相手先端末を選択する端末選択手段と、前記スキャナ装置からの前記操作識別情報の受信に応じて前記画像読取り指令を前記スキャナ装置に送信する画像読取り指令送信手段と、前記スキャナ装置から返信される前記画像データを受信してこれを前記相手先端末へ送信する画像データ受送信手段と、を具備してなることを特徴とするスキャナ中継装置として構成されるものである。

このスキャナ中継装置は、従来、画像読取り条件等の選択に用いていた前記操作識別情報（前記スキャンID等）を、当該スキャナ中継装置にネットワーク接続された複数の端末（利用者）のうち、いずれの端末を通信相手（画像データの送信先とする相手）とするかの選択に用いるものである。

これにより、複数種類の操作入力それぞれに対応した識別情報を外部送信し、これに応じて外部から受信される画像読取り指令に従って画像データを読み取り、該画像データを外部送信する非ネットワーク対応のプッシュ型スキャナ装置（前記多条件登録型スキャナ装置）をネットワーク対応にして複数の端末（利用者）によって共用することが可能となる。

【0009】

また、前記操作識別情報それぞれと前記端末へ送信する所定の端末送信情報との対応付けに関する第2の対応付け情報を記憶する第2の対応付け情報記憶手段と、前記スキャナ装置から受信した前記操作識別情報と前記第2の対応付け情報記憶手段に記憶された前記第2の対応付け情報とに基づいて前記相手先端末へ送信する前記端末送信情報を選択し、該選択された前記端末送信情報を前記相手先端末に送信する端末送信情報選択送信手段と、前記相手先端末から返信される前記画像読取り指令を受信する画像読取り指令受信手段と、を具備し、前記画像読取り指令受信手段により受信した前記画像読取り指令が前記画像読取り指令送信手段により送信されるよう構成されたものが考えられる。

これにより、従来から前記端末が有する前記画像読取り指令の送信機能を生かした構成とすることができる。

【0010】

さらに、前記端末送信情報に、前記スキャナ装置における原稿画像の読取り条件及び／又は前記端末において前記画像データを取り扱うプログラムに関する情報が含まれてなるものが考えられる。

これにより、例えば、前記操作識別情報の種類の数が端末の数よりも多い場合に、同じ端末（の宛先情報）を複数の前記操作識別情報に対応づけを行い、該操作識別情報ごとに異なる原稿画像の読取り条件や画像データの取り扱いプログラムを設定することができ、1つの端末に対して前記スキャナ装置での操作入力に応じた複数の画像読取り条件等を設定できる従来の機能も実現することが可能となる。

【0011】

また、前述のように前記画像読取り指令を前記端末から受信するものではない構成も考えられる。例えば、前記操作識別情報それぞれと前記スキャナ装置へ送信する前記画像読取り指令に関する情報との対応付けに関する第3の対応付け情報を記憶する第3の対応付け情報記憶手段と、前記スキャナ装置から受信した前記操作識別情報と前記第3の対応付け情報記憶手段に記憶された前記第3の対応付け情報とに基づいて前記画像読取り指令送信手段により送信される前記画像読取り指令を決定する画像読取り指令決定手段と、を具備するものである。

これにより、前記スキャナ装置から前記操作識別情報を受信するごとに、前記端末（前記相手先端末）から前記画像読取り指令を取得するための通信を行う必要がなくなる。

【0 0 1 2】

また、前記第 1 の対応付け情報と前記第 2 若しくは第 3 の対応付け情報とを前記端末から受信して設定する対応付け情報外部設定手段を具備するものも考えられる。

これにより、当該スキャナ中継装置に前記第 1 ～第 3 の対応付け情報を入力するための入力手段を設ける必要がなく、装置を小型化できるとともに、必ずしも利用者が操作可能な場所に設置する必要がなくなるため、設置場所の柔軟性が高まる。

【0 0 1 3】

また、前記スキャナ装置から前記操作識別情報の受信ごとに例えばパスワード等の所定の認証情報を受信し、該認証情報に基づく認証を行う認証手段を具備し、前記認証手段による認証が成立した場合にのみ前記画像データ受送信手段による前記画像データの送信が実行されるよう構成されたものも考えられる。

これにより、前記スキャナ装置がパスワード等の前記認証情報の入力及び外部送信を行う機能を有する場合、前記スキャナ装置での操作入力を誤って他の端末に画像データが送信されてしまうことを防止できる。

【0 0 1 4】

また、本発明は、前記スキャナ中継装置を用いた画像読取り制御方法として捉えたものであってもよい。

即ち、所定の複数種類の操作入力それぞれに対応した操作識別情報を外部送信し、これに応じて外部から受信される画像読取り指令に従って原稿から画像データを読み取り該画像データを外部送信するスキャナ装置と、複数の端末と、前記スキャナ装置及び前記端末の間の通信を中継するスキャナ中継装置とを用いて実行する画像読取り制御方法であって、前記スキャナ装置において、前記スキャナ中継装置に対して前記操作識別情報を送信する手順と、前記スキャナ中継装置において、前記スキャナ装置から受信した前記操作識別情報と前記端末それぞれの

宛先情報との対応付けに関する対応付け情報に基づいて通信相手とする前記端末である相手先端末を選択する手順と、前記スキャナ中継装置において、前記スキャナ装置から受信した前記操作識別情報に対応する前記画像読取り指令を前記スキャナ装置に送信する手段と、前記スキャナ装置において、前記スキャナ中継装置から受信した前記画像読取り指令に従って原稿から画像データを読み取り該画像データを前記スキャナ中継装置に返信する手順と、前記スキャナ中継装置において、前記スキャナ装置から返信される前記画像データを受信してこれを前記相手先端末へ送信する手順と、前記相手先端末において、前記スキャナ中継装置から前記画像データを受信する手順と、を有してなることを特徴とする画像読取り制御方法である。

【 0 0 1 5 】

【発明の実施の形態】

以下添付図面を参照しながら、本発明の実施の形態及び実施例について説明し、本発明の理解に供する。尚、以下の実施の形態及び実施例は、本発明を具体化した一例であって、本発明の技術的範囲を限定する性格のものではない。

ここに、図 1 は本発明の実施の形態に係るスキャナ中継装置 X 及びこれを構成要素とするスキャナシステムの構成を表すブロック図、図 2 は本発明の実施の形態に係るスキャナ中継装置 X が備える設定記憶部に記憶される対応付け情報の構成を表す図、図 3 は本発明の実施の形態に係るスキャナ中継装置 X を構成要素とするスキャナシステムにおける画像読取りの制御手順を表すフローチャート、図 4 は本発明の実施の形態に係るスキャナ中継装置 X を構成要素とするスキャナシステムにおける通信データの構成を表す図、図 5 は従来の多条件登録型スキャナの画像読取りの制御手順を表すフローチャートである。

【 0 0 1 6 】

まず、図 1 を用いて、本発明の実施の形態に係るスキャナ中継装置 X 及びこれを構成要素とするスキャナシステムの構成について説明する。

図 1 に示すように、スキャナ中継装置 X は、プッシュ型のスキャナ装置 1 及び複数のパーソナルコンピュータ等の端末であるホスト P C 3 とに接続され、前記スキャナ装置 1 と前記複数のホスト P C 3 との間の通信を中継するものである。

本スキャナ中継装置 X は、U S B インターフェース用の接続ケーブル 4 1 を介して前記スキャナ装置 1 との間で U S B (Universal Serial Bus) 規格のデータ伝送 (通信) を行うための U S B インターフェース 2 1 (U S B I / F) と、所定のネットワーク 2 を介して複数の前記ホスト P C 3 との間で通信を行うネットワークインターフェース 2 2 (ネットワーク I / F) と、S R A M 等の書換え可能な不揮発性記憶手段であり、各種設定データを記憶する設定記憶部 2 3 と、前記ネットワーク 2 及び前記ネットワーク I / F 2 2 を介して前記ホスト P C 3 との間で H T T P プロトコルにより通信を行い、前記設定記憶部 2 3 のデータの登録・変更を行う W W W サーバ 2 4 と、C P U 及びその周辺装置からなり、所定のプログラムを実行することにより、前記 U S B I / F 2 1 による通信と前記ネットワーク I / F 2 2 による通信との間の通信プロトコルを変換する機能や前記スキャナ装置 1 から送信されるスキャン I D (後述) に対応する情報 (以下、ホスト送信情報 (前記端末送信情報の一例) という) を前記設定記憶部 2 3 に記憶された情報から選択する機能を実現する他、本スキャナ中継装置 X の各種制御を実行する制御部 2 5 とを具備している。

【0017】

一方、前記スキャナ装置 1 は、複数のスキャン開始ボタンを設ける等により複数種類の操作入力を行うことができるとともに、該操作入力に関する表示や所定のエラー表示等を行う表示操作部 1 1 と、前記接続ケーブル 4 1 を介して前記スキャナ装置 1 との間で U S B 規格のデータ伝送 (通信) を行う U S B インターフェース 1 2 (U S B I / F) と、原稿から画像を読み取るスキャナ 1 3 と、前記スキャナ装置 1 全体の各種制御を行う制御部 1 4 とを具備している。

前記スキャナ装置 1 は、前記表示操作部 1 1 からの複数種類の操作入力ごとに、原稿画像の読取り条件や読み取った画像を取り扱うために端末で実行するアプリケーションソフト等を当該スキャナ装置 1 に接続される外部装置に予め登録できる従来の前記多条件登録型スキャナ装置である。即ち、前記スキャナ装置 1 は、従来、前記 U S B I / F 1 2 を介してパーソナルコンピュータ等の端末に接続され、前記制御部 1 4 が図 5 に示した手順に従った画像読取り制御を行うことにより、前記スキャン I D の外部送信、原稿画像の読取り (スキャン) 及び読み

取った画像データの外部送信を行う機能を有するものである。従って、スキャナ装置側で利用者が画像読取りの開始操作を行うことにより画像読取りが実行され、読み取られた画像データがホスト装置側に送信される方式であるいわゆるプッシュ型のスキャナ装置である。

【0018】

また、前記ホストPC3それぞれは、例えばIEEE802.3規格準拠のネットワーク等の所定のネットワーク42を介して本スキャナ中継装置Xと通信を行うネットワークインターフェース31（ネットワークI/F）と、CRT等の表示手段及びキーボードやマウス等の入力手段からなる表示操作部32と、ハードディスク等の記憶手段である記憶部33と、CPU及びその周辺装置からなり、各種演算及び制御を行う演算部34とを具備している。

前記ホストPC3の前記演算部34では、所定の常駐プログラムであるスキャナアプリケーションが常時実行されている。該スキャナアプリケーションは、スキャナ中継装置Xから送信される情報に応じて、前記スキャナ装置1に対する画像読取り指令を送信するプログラムであるスキャナドライバや、前記スキャナ装置1からスキャナ中継装置Xを介して送信されてくる画像データを取り扱うアプリケーションプログラム（アプリケーションソフトウェア）を前記記憶部33から読み出して起動（実行）するものである。

また、前記ホストPCには、いわゆるWebブラウザがインストールされており、該Webブラウザを用いてスキャナ中継装置Xの前記WWWサーバ24にアクセスすることが可能である。

【0019】

図2は、前記設定記憶部23に格納（記憶）される情報である対応付け情報Dの構成を表す図である。

前記対応付け情報D（前記第1及び第2の対応付け情報の一例）は、前記スキャンID（D1）それぞれと前記端末それぞれの宛先情報D2（図2の例では、前記ネットワーク42を介してTCP/IP通信を行う際のIPアドレス）及び前記ホストPC3へ送信する情報である前記ホスト送信情報D3とが対応付けされた情報である。

前記ホスト送信情報 D 3 には、前記スキャナ装置 1 における原稿画像の読取り条件 3 1（画像の解像度（d p i）やモノクロ／カラー等）及び前記ホスト P C 3 において前記スキャナ装置 1 で読み取られた画像データを取り扱うアプリケーションプログラムの識別情報 D 3 2 が含まれている。

前記対応付け情報 D は、前記ホスト P C 3 の前記 W e b ブラウザから所定の U R L が指定されてスキャナ中継装置 X の前記 W W W サーバ 2 4 にアクセスされることにより、前記ホスト P C 3 から設定（外部設定）される。本スキャナ中継装置 X では、前記 W W W サーバ 2 4 により前記ホスト P C 3 からのアクセスに応じて所定の設定画面が前記ホスト P C 3 に送信され、該設定画面から入力された前記対応付け情報 D が前記ホスト P C 3 の前記 W e b ブラウザによって前記 W W W サーバ 2 4 に送信されることにより、該 W W W サーバ 2 4 によって受信された前記対応付け情報 D が前記設定記憶部 2 3（前記第 1 及び第 2 の対応付け情報記憶手段の一例）に格納される。ここで、前記 W W W サーバ 2 4 及び前記ネットワーク I / F 2 2 が、前記対応付け情報外部設定手段の一例である。

これにより、当該スキャナ中継装置に前記対応付け情報 D を入力するための入力手段を設ける必要がなく、装置を小型化できるとともに、必ずしも利用者が操作可能な場所に設置する必要がなくなるため、設置場所の柔軟性が高まる。

【 0 0 2 0 】

次に、図 1 に示した当該スキャナ中継装置を構成要素とするスキャナシステムにおける画像読取りの制御手順について図 3 を用いて説明する。図 3 は、前記スキャナシステムにおける画像読取りの制御手順を表すフローチャートである。以下、S 2 0 1、S 2 0 2、…は処理手順（ステップ）の番号を表す。

まず、前記スキャナ装置 1 において、所定の複数種類の操作入力のうちのいずれかがなされたことが検出されると（S 2 0 1）、その操作入力に対応した識別情報である前記スキャン I D（前記操作識別情報の一例）が前記 U S B I / F 1 2 を介してスキャナ中継装置 X に対して送信される（S 2 0 2、前記操作識別情報の外部送信に相当する処理）。

一方、スキャナ中継装置 X では、前記スキャン I D が前記 U S B I / F 2 1 により受信（S 3 0 1）されると、前記制御部 2 5 によって前記設定記憶部 2 3

内の前記対応付け情報Dが参照され、受信した前記スキャンIDに対応付けられた前記宛先情報D1及び前記ホスト送信情報D2が存在する（登録あり）場合には、それらの情報D1、D2が選択される（S303、前記端末選択手段の一例）。ここで選択された前記宛先情報D1に対応する前記ホストPC3を、以下、相手先ホストPC（前記相手先端末に相当）という。

次に、S303で選択された前記ホスト送信情報D2が、前記ネットワークI/F22により前記前記相手先ホストPCに対して送信される（S304）（S303及びS304が前記端末送信情報選択送信手段の処理の一例）。ここで送信されるデータ（画像読取り条件等送信データ）には、図4（a）に示すように、送信元である当該スキャナ中継装置Xの宛先情報（送信元アドレス）と、送信先である前記相手先ホストPCの前記宛先情報D2（送信先アドレス）と、S303で選択された前記ホスト送信情報D3とが含まれる。前記送信先アドレスに前記相手先ホストPCの前記宛先情報D2が指定されることにより、当該データが前記相手先ホストPCに到達する。

【0021】

これに対し、前記相手先ホストPC3では、前記ネットワークI/F31により前記ホスト送信情報D2が受信されると（S401）、前記スキャナアプリケーションによって前記スキャナドライバが起動され、該スキャナドライバによって前記ホスト送信情報D2に含まれる前記画像読取り条件D31に対応するスキャン指令（前記画像読取り指令の一例）が生成される（S402）。該スキャン指令は、前記スキャナ装置1に対して前記画像読取り条件D31での画像読取りを実行させるための指令である。さらに、このようにして生成された前記スキャン指令が前記ネットワークI/F31によりスキャナ中継装置Xに対して送信される（S403）。ここで送信されるデータ（スキャン指令送信データ）には、図4（b）に示すように、送信元である前記相手先ホストPCの前記宛先情報D2（送信元アドレス）と、送信先であるスキャナ中継装置Xの宛先情報（送信先アドレス）と、S402で生成された前記スキャン指令D4とが含まれる。前記送信先アドレスとして、スキャナ中継装置Xから受信したデータ（前記画像読取り条件等送信データ）に含まれていた前記送信元アドレス（即ち、スキャナ中継

装置 X のアドレス) が指定されることにより、当該データがスキャナ中継装置 X に到達する。

【0022】

一方、スキャナ中継装置 X では、前記ネットワーク I / F 22 により、S 304 で前記ホスト送信情報 D 3 が送信された後、所定のタイムアウト時間経過前に前記相手先ホスト P C 3 から前記スキャン指令 D 4 が受信されると (S 305 の N o 側 → S 306)、前記制御部 25 により、受信データについて通信プロトコルの変換 (前記ネットワーク I / F 22 による通信プロトコルから前記 U S B I / F 12 による通信プロトコルへの変換) が行われ (S 307)、プロトコル変換後のデータ (即ち、前記スキャン指令 D 4) が前記 U S B I / F 21 によって前記スキャナ装置 1 に送信される (S 308、前記画像読取り指令送信手段の処理の一例)。

これに対し、前記スキャナ装置 1 では、前記ネットワーク I / F 12 により、S 202 で前記スキャン I D (D 1) が送信された後、スキャナ中継装置 X から所定のエラー通知が受信されずに前記スキャン指令 D 4 が受信されると (S 203 の N o 側 → S 204)、受信された前記スキャン指令 D 4 に従って、前記制御部 14 及び前記スキャナ 13 により原稿画像が読み取られ (スキャン実行、S 205)、読み取られた画像データが、前記 U S B I / F 12 によりスキャナ中継装置 X に送信 (S 206) された後、前記スキャナ装置 1 の処理が終了する。

【0023】

一方、スキャナ中継装置 X では、前記 U S B I / F 21 により前記スキャナ装置 1 から前記画像データが受信されると (S 309)、前記制御部 25 により、受信データについて通信プロトコルの変換 (前記 U S B I / F 12 による通信プロトコルから前記ネットワーク I / F 22 による通信プロトコルへの変換) が行われ (S 310)、プロトコル変換後のデータ (即ち、前記画像データ) が前記ネットワーク I / F 22 によって前記相手先ホスト P C 3 に送信 (S 311) された後、スキャナ中継装置 X の処理が終了する。ここで、S 309 ~ S 311 の処理が、前記画像データ受送信手段の処理の一例である。

これに対し、前記相手先ホスト P C 3 では、前記ネットワーク I / F 31 によ

ってスキャナ中継装置 X から前記画像データが受信 (S 404) されると、前記スキャナアプリケーションにより、S 401 で受信された前記ホスト送信情報 D 2 に含まれる前記アプリケーションプログラムの識別情報 D 3 2 に対応するアプリケーションプログラム (画像表示・編集用ソフトウェア等) が、受信された画像データを指定して起動 (S 405) された後、前記相手先ホスト P C 3 の処理が終了する。これにより、起動されたアプリケーションプログラムによって、S 404 で受信された画像データを取り扱える状態となる。

【0024】

このスキャナ中継装置 X は、従来、画像読取り条件等の選択に用いていた前記スキャン I D (D 1) を、当該スキャナ中継装置 X にネットワーク接続された複数の前記ホスト P C 3 (利用者) のうち、いずれのホスト P C 3 を通信相手 (画像データの送信先とする相手) とするかの選択に用いるものである。

これにより、非ネットワーク対応のプッシュ型の前記スキャナ装置 1 (前記多条件登録型スキャナ装置) をネットワーク対応にして複数のホスト P C 3 (利用者) によって共用することが可能となる。

また、前記ホスト送信情報 D 3 に、前記スキャナ装置 1 における原稿画像の読取り条件 D 3 1 及び前記ホスト P C 3 において画像データを取り扱うプログラムの識別情報 D 3 2 が含まれ、これが前記ホスト P C 3 に送信されるよう構成されているので、例えば、図 2 に示すように、同じ前記ホスト P C 3 の宛先情報 D 2 を複数の異なる前記スキャン I D (D 1) に対応づけを行い、該スキャン I D (D 1) ごとに異なる原稿画像の読取り条件 D 3 1 や画像データの取り扱いプログラムの識別情報 D 3 2 を設定することができる。図 2 の例では、前記スキャン I D (D 1) の値が「S C 1」及び「S C 2」、「S C 3」及び「S C 4」、「S C 7」及び「S C 8」であるものに対して、それぞれ同じ前記ホスト P C の宛先情報が設定されている。これにより、1 つの前記ホスト P C 3 に対して前記スキャナ装置 1 での操作入力 (即ち、前記スキャン I D (D 1)) に応じた複数の画像読取り条件及び取り扱いプログラムを設定できる従来の機能も実現することが可能となる。

【0025】

一方、スキャナ中継装置 X において、S 304 で前記ホスト送信情報 D 3 が送信された後、所定のタイムアウト時間経過前に前記相手先ホスト P C 3 から前記スキャン指令 D 4 が受信されなかった場合は（S 305 の Y e s 側）、前記 U S B I / F 1 2 により前記スキャナ装置 1 に対して所定のエラー通知（S 312）がなされた後、スキャナ中継装置 X の処理が終了する。

また、前記スキャナ装置 1 において、S 202 で前記スキャン I D（D 1）が送信された後、スキャナ中継装置 X から前記エラー通知が受信された場合は（S 203 の Y e s 側）、前記表示操作部 11 に所定のエラー表示（S 207）がなされた後、前記スキャナ装置 1 の処理が終了する。

【0026】

【実施例】

前記スキャナ中継装置 X は、前述のように前記スキャン指令（前記画像読取り指令の一例）を前記ホスト P C 3 から受信するものであるが、そうではない構成も考えられる。

例えば、前記対応付け情報 D に含まれる前記画像読取り条件 D 3 1（前記画像読取り指令に関する情報の一例）に基づいて、前記スキャナ中継装置 X の前記制御部 25 によって前記スキャン指令が生成されるよう構成することも考えられる。即ち、図 3 に示す前記ホスト P C 3（前記相手先ホスト P C）における S 402 の処理を前記スキャナ中継装置 X の前記制御部 25 によって実行するよう構成したものである。この場合、前記設定記憶部 23 が前記第 3 の対応付け情報記憶手段の一例となる。

これにより、前記スキャナ装置 1 から前記スキャン I D（D 1）を受信するごとに、前記ホスト P C 3（前記相手先ホスト P C）から前記スキャン指令 D 4 を取得するための通信を行う必要がなくなる。

【0027】

また、前記スキャナ装置 1 がパスワード等の所定の認証情報の入力及び外部送信を行う機能を有する場合、前記スキャナ装置 1 から前記スキャン I D（D 1）ごとに前記認証情報を受信し、前記制御部 25 によって前記認証情報に基づく認証を行い、該認証が成立した場合にのみ前記相手先ホスト P C 3 への画像データ

の送信（図3のS311）を行うよう構成されたものも考えられる。この場合、例えば、前記対応付け情報D（図2）の前記スキャンID（D1）ごとにパスワード等の前記認証情報を設定しておき、前記スキャナ装置1から受信された前記認証情報と前記対応付け情報Dに設定された前記認証情報との照合により前記認証を行えばよい。この場合、前記対応付け情報Dに設定する前記認証情報も、前記WWWサーバ24により、前記ホストPC3から外部設定できるよう構成すればよい。

これにより、前記スキャナ装置1での操作入力を誤って目的外の他のホストPC3に画像データが送信されてしまうことを防止できる。

【0028】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、従来、画像読取り条件等の選択に用いていたスキャナ装置の複数種類の操作入力に対応する操作識別情報を、ネットワーク接続された複数の端末（利用者）のうち、いずれの端末を通信相手（画像データの送信先とする相手）とするかの選択に用いられるので、非ネットワーク対応のプッシュ型スキャナ装置をネットワーク対応とし、複数の端末（利用者）によって共用することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態に係るスキャナ中継装置X及びこれを構成要素とするスキャナシステムの構成を表すブロック図。

【図2】本発明の実施の形態に係るスキャナ中継装置Xが備える設定記憶部に記憶される対応付け情報の構成を表す図。

【図3】本発明の実施の形態に係るスキャナ中継装置Xを構成要素とするスキャナシステムにおける画像読取りの制御手順を表すフローチャート。

【図4】本発明の実施の形態に係るスキャナ中継装置Xを構成要素とするスキャナシステムにおける通信データの構成を表す図。

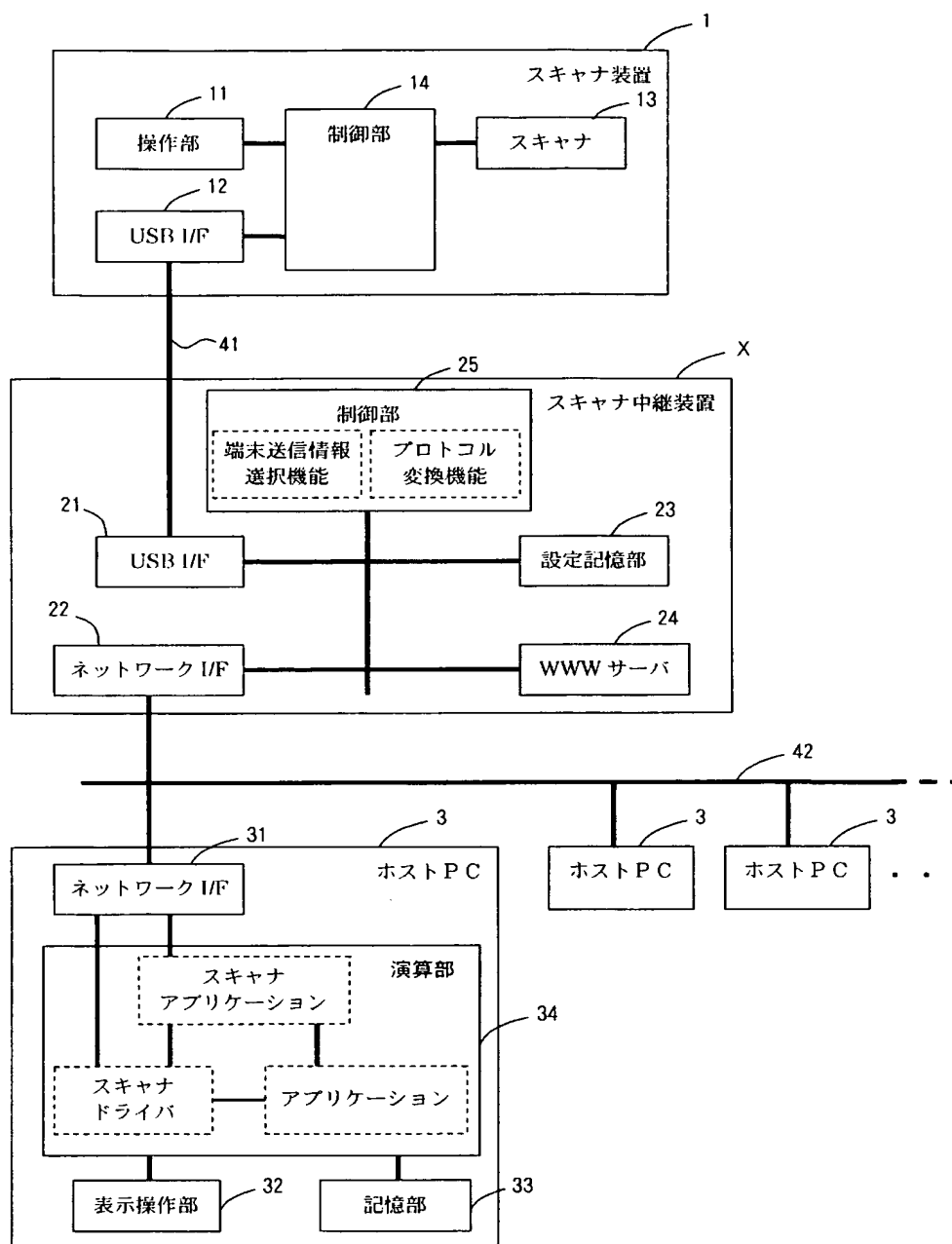
【図5】従来の多条件登録型スキャナの画像読取りの制御手順を表すフローチャート。

【符号の説明】

- 1…スキャナ装置
- 3…ホスト P C (端末)
- 1 1…スキャナ装置の表示操作部
- 1 2…スキャナ装置の U S B インターフェース
- 1 3…スキャナ
- 1 4…スキャナ装置の制御部
- 2 1…スキャナ中継装置 X の U S B インターフェース
- 2 2…スキャナ中継装置 X のネットワークインターフェース
- 2 3…設定記憶部 (第 1 ~ 第 3 の対応付け情報記憶手段)
- 2 4…WWWサーバ (対応付け情報外部設定手段)
- 2 5…スキャナ中継装置 X の制御部
- 3 1…ホスト P C のネットワークインターフェース
- 3 2…ホスト P C の表示操作部
- 3 3…ホスト P C の記憶部
- 3 4…演算部
- 4 1…U S B インターフェース用の接続ケーブル
- 4 2…ネットワーク
- D 1…スキャン I D (操作識別情報)
- D 2…ホスト P C (端末) の宛先情報
- D 3…ホスト P C (端末) 送信情報
- D 4…スキャン指令 (画像読取り指令)
- D 5…画像データ
- S 1 0 1, S 1 0 2, , …処理手順 (ステップ)

【書類名】 図面

【図 1】

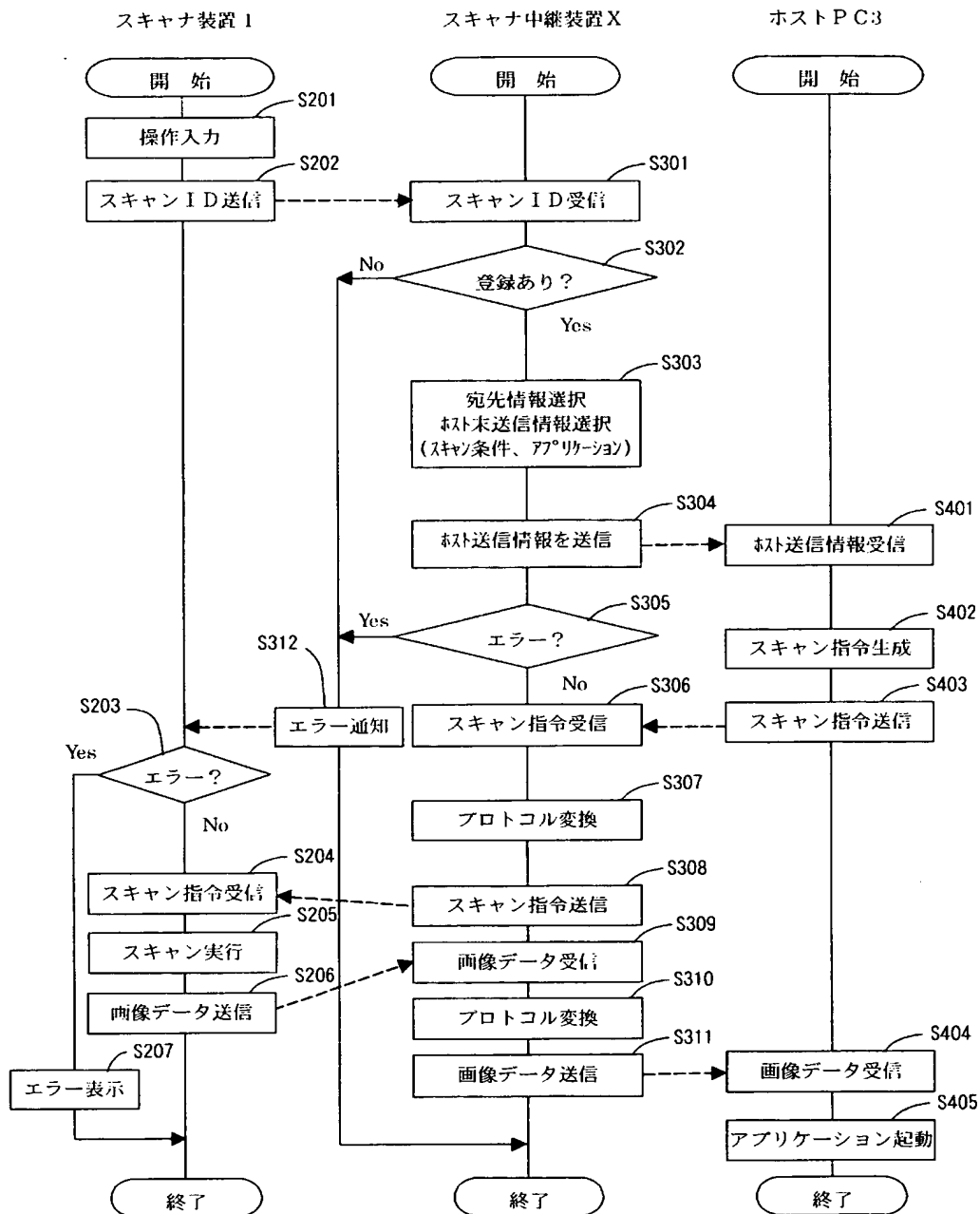


【図 2】

The diagram shows a table with four columns. Above the table, labels are placed with arrows pointing to specific columns or groups of columns: 'D1' points to the first column, 'D2' points to the second column, 'D3' is positioned above a bracket that spans the third and fourth columns, 'D31' is positioned above the third column, and 'D32' is positioned above the fourth column. A separate label 'D' with a curved arrow points towards the top right corner of the table area.

スキャン ID	送信アドレス	画像読取り条件	アプリケーション
SC1	192.168.10.31 (PC1)	600dpi、モノクロ	SP-Desk
SC2	192.168.10.31 (PC1)	300dpi、カラー	SP-Draw
SC3	192.168.10.32 (PC2)	1200dpi、カラー	PhotoEdit
SC4	192.168.10.32 (PC2)	600dpi、カラー	SP-Desk
SC5	192.168.10.33 (PC3)	600dpi、カラー	Image
SC6	192.168.10.34 (PC4)	300dpi、カラー	SP-Desk
SC7	192.168.10.35 (PC5)	600dpi、カラー	PhotoEdit
SC8	192.168.10.35 (PC5)	600dpi、モノクロ	SP-Draw

【図 3】



【図 4】

(a) 画像読取り条件等送信データ

送信元アドレス(中継装置)	送信先アドレス (ホスト)	読取条件、アプリケーション
---------------	---------------	---------------

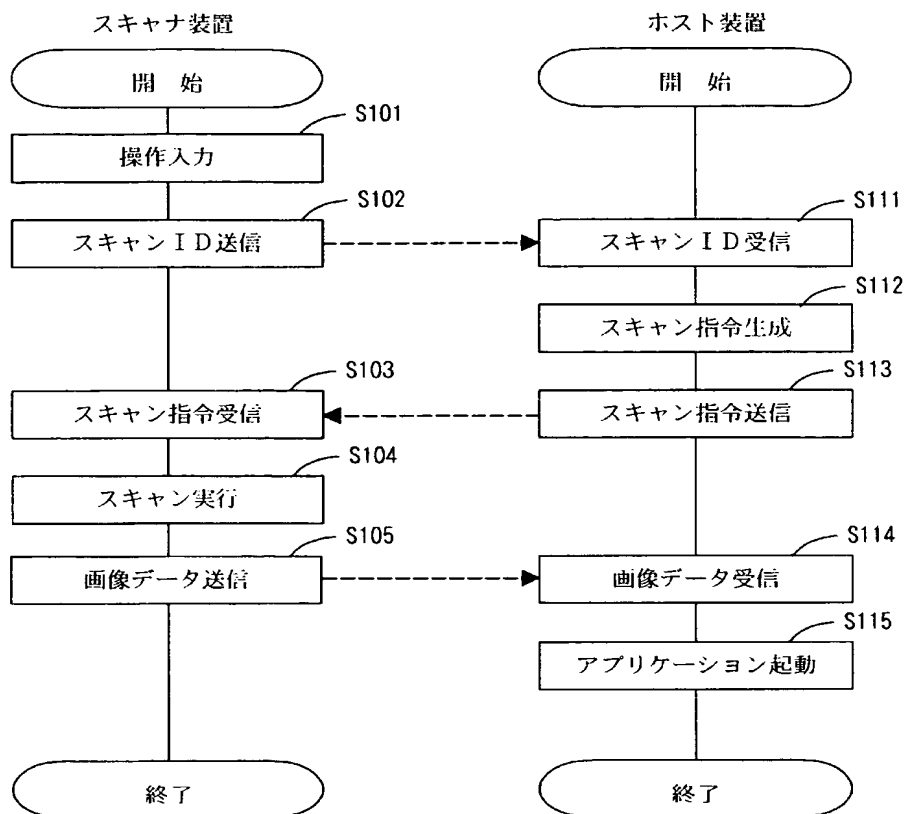
(b) スキャン指令送信データ

送信元アドレス(ホスト)	送信先アドレス (中継装置)	スキャン指令
--------------	----------------	--------

(c) 画像送信データ

送信元アドレス(中継装置)	送信先アドレス (ホスト)	画像データ
---------------	---------------	-------

【図 5】



【書類名】 要約書**【要約】**

【課題】 複数種類の操作入力それぞれに対応した識別情報を外部送信し、これに応じて外部から受信される画像読取り指令に従って画像データを読み取り該画像データを外部送信する非ネットワーク対応のプッシュ型スキャナ装置を、ネットワーク対応にできるスキャナ中継装置を提供すること。

【解決手段】 画像読取り条件等の選択に用いていた操作識別情報であるスキャン I D を、スキャナ中継装置 X にネットワーク接続された複数のホスト P C 3 のうちのいずれを通信相手とするかの選択（S 3 0 3）に用いる。通信相手とするホスト P C 3 にスキャン I D に対応する画像読取り条件等の情報を送信（S 3 0 4）し、該ホスト P C 3 から返信されるスキャン指令をプロトコル変換してスキャナ装置 1 に送信する（S 3 0 6 ～ S 3 0 8）。さらに、スキャナ装置 1 から返信される画像データを選択されたホスト P C 3 に送信する（S 3 1 1）。

【選択図】 図 3

特願 2 0 0 3 - 0 0 7 8 0 7

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 5 0 4 9]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 2 9 日

[変更理由]

新規登録

住 所

大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号

氏 名

シャープ株式会社